

Nom Prénom Classe

Puissances de 10 avec exposant négatif

Quand on divise par 10 un nombre n de fois, on obtient :

$$\frac{1}{\underbrace{(10 \times 10 \times \dots \times 10)}} = 0,0 \dots 01 = \frac{1}{10^n} = 10^{-n}$$

on divise par 10 **n fois** **n zéros**

Exemples :

$$10^{-2} = 0,01$$

$$10^{-6} = 0,000\ 001$$

Remarque :

Le signe « - » devant l'exposant n indique pas un nombre négatif :
il indique une division.

Cette notation permet d'écrire plus facilement des « petits nombres » :

Les millièmes s'écrivent 10^{-3} → le préfixe associé est **milli**

Les millionnièmes s'écrivent 10^{-6} → le préfixe associé est **micro**

Les milliardièmes s'écrivent 10^{-9} → le préfixe associé est **nano**